

МОНІТОРИНГ Сd У ПРОДУКЦІЇ СКОТАРСТВА В МЕЖАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Савчук І. М. – д. с.-г. н., ст. наук. співробітник,
заступник директора з наук. роботи
Інститут сільського господарства Полісся НААН,
м. Житомир

Ящук І. В. – аспірант
Поліський національний університет, м. Житомир

Актуальність проблеми. Сучасний розвиток сільського господарства сприяє значному розростанню зон, забруднених великою кількістю шкідливих елементів (Чалая, 2018). Одними з найяскравіших представників хімічного забруднення довкілля є важкі метали, в даному випадку Cd (Кравців, 2008). Підвищена здатність даного елемента до міграції ланцюгами живлення, створює значні проблеми для організації виробництва безпечної продукції як рослинного, так і тваринного походження (Угнівенко, 2022). Можливість переходу важких металів з кормів до організму тварини суттєво впливає на функціонування різних органів та систем, продуктивність та якість продукції (Кравців, 2008; Чалая, 2018). Регулярне накопичення значної кількості Cd в тілі людини може призвести не лише до погіршення загального самопочуття, а й стати поштовхом для виникнення різних хронічних захворювань (Параняк, 2007; Кухнюк, 2022). Проведення регулярного моніторингу важких металів на території техногенного навантаження дозволить підприємствам виробляти якісну продукцію, яка гарантовано є безпечною для споживача.

Мета роботи: встановити концентрацію Cd у продукції скотарства, що виробляються на території

зони Житомирського Полісся.

Результати досліджень. Для моніторингу вмісту Cd у продукції скотарства відібрали зразки найдовшого м'язу спини бугайців та молоко корів на підприємствах та в особистих підсобних господарствах Житомирської області. Для порівняння, проби відбиралися у районах з різною щільністю забрудненості Cs¹³⁷, відповідно забір I групи зразків здійснили на територіях з показниками до 37 кБк/м², II групи – 37-185 кБк/м², III – більше 185 кБк/м².

За результатами лабораторних досліджень незбираного коров'ячого молока встановили, що вміст Cd залежить від рівня забрудненості території Cs¹³⁷. Показники майже 42 % всіх представлених зразків були вище ГДК (0,03 мг/кг). Так, найменші результати рівня забрудненості Cd визначили у зразках I групи – 0,020 мг/кг, а найвищі – у III групі (0,032 мг/кг).

Дослідивши зразки м'язової тканини бугайців, отримали наступні дані. Концентрація Cd у найдовшому м'язі спини коливається в межах від 0,059 (I група) до 0,088 мг/кг (II група). Отримані результати доволі невтішні, оскільки більше 70 % досліджених проб перевищують затверджені норми за вмістом Cd.

Висновки: здійснивши моніторингові дослідження забрудненості продукції скотарства Cd, встановили лінійну залежність його рівня від території розміщення господарства. Визначили значне перевищення концентрації даного важкого металу як в пробах молока, так і в зразках м'язової тканини ВРХ. Встановлено, що продукція тваринництва із територій зі значним рівнем забрудненості Cs¹³⁷ (від 37 кБк/м² та вище), потребуватиме додаткової обробки, щоб відповідати встановленим нормативним вимогам.